

CodeCast: IDE-Integrierte Audio-Walkthroughs zur Präsentation von Quellcodebeispielen in der Programmierausbildung

Thema:

CodeCast: IDE-Integrierte Audio-Walkthroughs zur Präsentation von Quellcodebeispielen in der Programmierausbildung

Art:

[BA](#)

BetreuerIn:

[Alexander Bazo](#)

BearbeiterIn:

Tobias Dollhofer

ErstgutachterIn:

[Christian Wolff](#)

ZweitgutachterIn:

[Niels Henze](#)

Status:

[abgeschlossen](#)

Stichworte:

[Assistentssysteme für die Programmierausbildung](#)

angelegt:

2021-04-26

Antrittsvortrag:

2021-06-21

Hintergrund

Codeverständnis stellt eine wichtige Fähigkeit dar, die sich ProgrammieranfängerInnen im Rahmen der Softwareausbildung aneignen müssen. Dazu beschäftigen sich die StudentInnen mit oftmals mit vorgegebenen und kommentierten Code im Rahmen von Beispiellösungen, Nachvollziehbarkeit der Bewertung eigener Lösungen, sowie während der Einarbeitung in die Vorgaben für Übungsaufgaben. Da ein großer Teil der Softwareausbildung im Selbststudium betrieben wird, müssen sowohl Code, als auch Kommentare eine besonders hohe Güte vorweisen. In einer Studie konnte bereits nachgewiesen werden, dass Podcasts im Kontext der Lehre zu einem besseren Verständnis der Inhalte führen kann [1]. Diese Form der Wissensvermittlung könnte insbesondere ProgrammieranfängerInnen zu einem verbesserten Codeverständnis verhelfen.

Zielsetzung der Arbeit

Diese Arbeit untersucht den Einfluss von Sprach-Kommentaren bei der Präsentation von

Quellcodebeispielen in der Programmierausbildung. Dazu wird ein Plugin für die Entwicklungsumgebung Android Studio entwickelt, welches den Studierenden die Möglichkeit geben soll, neben den geschriebenen ebenfalls gesprochene Kommentare und Erklärungen zu einzelnen Passagen im Quellcode zu erhalten. Gesteuert wird das Plugin durch ein typisches Audioplayer-Interface, welches in einem User-Centered-Design-Prozess entwickelt wird. In einer anschließenden User-Studie wird das Plugin und die daraus resultierende subjektive Wahrnehmung der Probanden evaluiert.

Konkrete Aufgaben

- Sammeln von geeigneter Literatur zu verwandten Arbeiten
- Anforderungserhebung auf Basis eines Fokusgruppeninterviews mit DozentInnen (?)
- Entwurf und Entwicklung des Plugins im Rahmen eines User-Centered-Design-Prozesses
- Entwurf, Durchführung und Auswertung der Studie

Erwartete Vorkenntnisse

- Java-Programmierkenntnisse
- Fortgeschrittene Erfahrung im Umgang mit IDEs (insb. IntelliJ-Plattform)

Weiterführende Quellen

[1] Campbell, G. (2005). Podcasting in education. EDUCAUSE, Nov/Dec, 5, 33-44.

From:

<https://wiki.mi.ur.de/> - **MI Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/code-cast>

Last update: **14.02.2022 08:35**

